UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER - TOULOUSE - III

UNITÉS MÉDICALES

ANNÉE 1970 1

N° 101

LES MONILIASES DE DECUBITUS

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

par

Claudine FOURNET née POPIS
Ancien Externe des Hôpitaux

1971

Membres du Jury	MM.	BAZEX	Président
		DOUSTE-BLAZY	Assesseurs
		DUPRÉ	
		ALBAREDE	
		SALVADOR	Suppléant

CENTRE D'ÉDITION DE LA FÉDÉRATION DES ÉTUDIANTS DU CORPS DE SANTÉ
Chirurgie Dentaire (A. C. E. C. D. T.) — Médecine (A. C. E. M. T.) — Pharmacie (A. E. P. T.)
22, rue Croix-Baragnon - TOULOUSE - Siège Social : 20, rue Ozenne - Tél. 52.79.98 - C. C. P. Toulouse 956.31

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542703_0051

UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER - TOULOUSE - III

UNITÉS MÉDICALES

ANNÉE 1970 N° 218

LES MONILIASES DE DECUBITUS

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

par

Claudine FOURNET née POPIS
Ancien Externe des Hôpitaux

Membres du Jury

MM.	BAZEX	Président
	DOUSTE-BLAZY	Assesseurs
	DUPRÉ	
	ALBAREDE	
	SALVADOR	Suppléant

CENTRE D'ÉDITION DE LA FÉDÉRATION DES ÉTUDIANTS DU CORPS DE SANTÉ
Chirurgie Dentaire (A. C. E. C. D. T.) — Médecine (A. C. E. M. T.) — Pharmacie (A. E. P. T.)
22, rue Croix-Baragnon - TOULOUSE - Siège Social : 20, rue Ozenne - Tél. 52.79.98 - C. C. P. Toulouse 956.31

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITE PAUL SABATIER
118, Route de Narbonne
31 - TOULOUSE

-:-:-:-

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITES MEDICALES

Président de l'Université : Monsieur LARENG

Ier Vice-Président : Monsieur MATHIS

Directeur de l'Unité de Sciences Médicales : Monsieur MONNIER
TOULOUSE-PURPAN

Directeur de l'Unité de Sciences Médicales : Monsieur ENJALBERT
TOULOUSE-RANGUEIL

Doyens honoraires : MM. LAZORTHES, GORSE, CALVET, BRUSTIER

Professeurs honoraires : MM. VALLOIS, TAPIE, DELAS, RISER, BUGNARD, VINCENT, MOREL, BOUISSET, CALMETTES, THOMAS, LAGROT, DULUCQ

-:-:-:-

- Clinique Médicale et Cardiologique	MM. DARDENNE
- Clinique Médicale Sud	GADRAT
- Clinique Chirurgicale	FICAT
- Clinique Chirurgicale A et Gynécologie	POULHES
- Clinique Chirurgicale B et du Cancer	GRIMOUD
- Clinique Chirurgicale infantile et orthopédie	PASQUIE
- Clinique Chirurgicale orthopédique et traumatologique	RIEUNAU
- Clinique de Chirurgie cardio-vasculaire	ENJALBERT
- Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BAZEX
- Clinique des maladies des voies urinaires	LHEZ
- Clinique des maladies infectieuses	ARMENGAUD Max.
- Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL
- Clinique médicale de la première enfance	BARDIER
- Clinique de neuro-chirurgie	LAZORTHES G.
- Clinique neurologique et psychiatrique	GERAUD
- Clinique obstétricale	PONTONNIER
- Clinique odonto-stomatologique	CADENAT

- Clinique ophtalmologique	MM.	N.....
- Clinique O.R.L. et Chirurgie maxillo-faciale		CALVET
- Clinique de pneumo-phtisiologie		DELAUDE
- Clinique rhumatologique		RUFFIE René
- Accouchement et obstétricie sociale		MONROZIES
- Anatomie		BASTIDE
- Anatomie pathologique		FABRE Jacques
- Anesthésie et Réanimation		LARENG Louis
- Bactériologie et Virologie	Mme	ENJALBERT
- Biophysique médicale A		AUVERGNAT
- Biophysique médicale B		BRU
- Chimie biologique		VALDIGUIE Paul
- Electro-Radiologie		MARQUES
- Embryologie générale		BROUSSY Jean
- Hématologie		RUFFIE Jacques
- Histologie		BIMES
- Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie		N.....
- Cardiologie clinique et expérimentale		N.....
- Hygiène et médecine sociale		MONNIER
- Immunologie		DUCOS
- Médecine légale et médecine du travail		PLANQUES
- Pathologie chirurgicale		DAMBRIN
- Pathologie générale et médecine expérimentale		SENDRAIL
- Pathologie médicale		RIBAUT
- Physiologie		LAPORTE Yves
- Physiologie appliquée et pharmacologie		BAISSET
- Sémiologie et clinique médicale		LAPORTE Jacques
- Thérapeutique		DARNAUD

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

- Histologie et Embryologie	MM.	GUILHEM
- Anatomie pathologique		BOUISSOU
- Biochimie médicale		DOUSTE-BLAZY
- Histologie et Embryologie		PLANEL
- Oto-Rhino-Laryngologie		CLAUX
- Pathologie Médicale		BOULARD
- Physiologie		MONTASTRUC
- Physiologie		BESSOU
- Physique médicale		COMMANAY
- Pneumo-Phtisiologie		MIGUERES

PROFESSEURS SANS CHAIRE

- Anatomie pathologique	MM.	FABRE Jean
- Bactériologie, parasitologie, virologie	Mme	LARENG M.B.
- Biochimie médicale		VALDIGUIE Pierre
- Chirurgie générale		GEDEON
- Chirurgie générale		SARRAZIN
- Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire		ESCHAPASSE
- Electro-radiologie		PONS
- Electro-radiologie		ROULLEAU
- Médecine générale et thérapeutique		BOLLINELLI
- Ophtalmologie		DEODATI
- Pédiatrie		DALOUS
- Neuro-chirurgie		ESPAGNO Jacques
- Médecine générale et thérapeutique		SUC
- Pédiatrie		REGNIER
- Médecine générale		RIBET

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

- Carcinologie	MM.	ESTRADE
- Médecine générale et thérapeutique		BES
- Pathologie expérimentale		GLEIZES
- Médecine générale		ARLET Jacques
- Dermatologie, Vénéréologie		DUPRE
- Thérapeutique		DENARD
- Physiologie		GERAL J. Pierre
- Cardiologie		BOUNHOURE
- Thérapeutique, Réanimation médicale, Rééducation fonctionnelle et Hydrologie		SALVADOR
- Radiologie		COMBES Pierre
- Pneumo-Phtisiologie		ALBAREDE J.L.
- Pédiatrie génétique médicale		ROCHICCIOLI P.
- Chirurgie générale		ESCAT Jean
- Chirurgie générale		COSTAGLIOLA
- Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique et reconstructive		UTHEZA Guy
- Urologie		PONTONNIER F.
- Histologie, Embryologie, Cytogénétique		SOLEILHAVOUP
- Biophysique		GUIRAUD Robert
- Physiologie		PAGES Bernard
- Parasitologie		LARROUY
- Immunologie, Hématologie, Maladies du sang		BIERME Robert
- Anatomie et organogénèse		JUSKIEWENSKI S.
- Médecine interne		FEDOU Robert
- Médecine générale		RASCOL

AGREGES

- Médecine générale	MM.	CALAZEL
- Médecine générale		LE TALLEC
- Chirurgie générale		GAUBERT
- Médecine légale		GREZES-RUEFF
- Neurologie et Psychiatrie		GAYRAL
- Ophtalmologie		BEC

AGREGES LIBRES

- Chirurgie générale	MM.	SOUQUET
- Pathologie chirurgicale		DIEULAFE
- Obstétrique		ESPAGNO G.

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

- Psychiatrie	M.	LABOUCARIE

Secrétaire Général de l'Université : Monsieur PRINEAU J.P.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats (délibération en date du 12 Mai 1891).

-:-:-:-:-:-:-

A MON PERE

Il était aussi mon ami et mon guide. Que son exemple de bonté, d'abnégation et d'amour reste toujours vivant pour moi, et me soit un réconfort pour traverser comme lui la vie avec courage.

A MA MERE

Avec ma plus grande tendresse et toute mon admiration pour la mère merveilleuse qu'elle est.
En bien faible remerciement pour tout l'amour qu'elle nous a prodigué, et pour l'exemple qu'elle ne cesse d'être pour nous.

A MON MARI

Il m'a toujours beaucoup aidé dans les moments difficiles.
Avec tout mon amour.

A MA GRAND-MERE

A CHRISTINE ET MICHEL

Avec toute mon affection.

A TOUTE MA FAMILLE

AU DOCTEUR JOSETTE PRADEL

Avec toute mon amitié.

A TOUS MES AMIS.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur BAZEX

Professeur de Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques

"Nous lui sommes très reconnaissant de nous avoir permis de bénéficier de son enseignement et d'avoir bien voulu nous accepter dans son service.

Nous le remercions pour le très grand honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de notre thèse".

A NOTRE JURY DE THESE :

Monsieur le Professeur Douste-Blazy

Professeur Agrégé de Biochimie Médicale
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie.

"Il nous fait le très grand honneur d'accepter de siéger à notre Jury de Thèse.

Nous ne saurons jamais assez le remercier pour les conseils bienveillants qu'il nous a toujours donnes.

Nous le prions de bien vouloir trouver ici le faible témoignage de notre reconnaissance et de notre très grand respect".

Monsieur le Professeur Dupré

Professeur Agrégé de Dermatologie et de Syphiligraphie.

"Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance pour le précieux enseignement dont nous avons bénéficié et pour la grande bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

Nous lui exprimons ici nos plus sincères remerciements et l'assurons de notre profond respect.

Monsieur le Professeur Albarède

Maître de Conférences Agrégé.

"Nous tenons à vous témoigner notre gratitude pour l'enseignement que nous avons eu le privilège de recevoir en tant qu'externe des Hôpitaux, et pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger à notre Jury de Thèse".

Monsieur le Professeur Salvador

Chargé de cours à la Faculté.
Médecin des Hôpitaux.

"Avec nos remerciements respectueux pour son enseignement.
Veuillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre grand respect".

AUX MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MES AMIS ET COLLEGUES DU SERVICE DE DERMATOLOGIE

A MES AMIS DE L'EXTERNAT

AU PERSONNEL DU SERVICE DE DERMATOLOGIE.

- S O M M A I R E -

I - INTRODUCTION

II - RAPPEL HISTORIQUE

III - CLASSIFICATION ET DEFINITION DES CANDIDA.

IV - DISTRIBUTION DES CANDIDA DANS LA NATURE.

V - LA PLACE DES MONILIASES DE DECUBITUS DANS LES AFFECTIONS CUTANEO MUQUEUSES A CANDIDA.

VI - DESCRIPTION CLINIQUE DES MONILIASES DE DECUBITUS.

VII - CONDITIONS FAVORISANTES DES MONILIASES DE DECUBITUS.

VIII - DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE DES MONILIASES.

IX - TRAITEMENT DES MONILIASES DE DECUBITUS.

X - CONCLUSION

XI - BIBLIOGRAPHIE.

- I N T R O D U C T I O N -

Les Moniliases ou Candidoses sont toutes les affections dues aux champignons levuriformes du genre Candida.

Ce sont des mycoses très fréquentes, connues depuis l'Antiquité, et se rencontrant à tous les âges de la vie.

Elles atteignent essentiellement la peau et les muqueuses, mais il existe aussi des formes viscérales plus graves.

Elles sont connues depuis très longtemps, mais leur fréquence a augmenté depuis l'ère des antibiotiques, car elles sont devenues, pour certaines des affections iatrogènes, secondaires aux thérapeutiques antibactériennes.

Elles forment un groupe homogène, étant dues à un parasite unique. De plus, on dispose maintenant contre elles de thérapeutiques spécifiques qui, dans la plupart des cas, donnent d'excellents résultats.

Les Moniliases de Décubitus, qui constituent le sujet de cet exposé, sont une variété topographique des affections à Candida. Par leur siège, leurs conditions d'apparition, leur traitement et leur évolution, elles semblent constituer une variété autonome des moniliases.

On les rencontre à la fois chez le nourrisson et chez l'adulte, et l'humidité et la macération jouent un rôle primordial dans leur apparition.

Dans la plupart des cas, le traitement local par la nystatine suffit à les faire disparaître complètement.

Elles constituent donc, tant du point de vue clinique, étiologique, que thérapeutique, un groupe intéressant de moniliases.

- RAPPEL HISTORIQUE DES MONILIASES -

Les affections à Candida sont connues et décrites depuis l'Antiquité, puisque Hippocrate appelle le muguet "stomatite aphteuse", et puisque Galien le désigne sous le nom de "aphtae albae".

Au XVIIIe siècle, Sauvage, Bretonneau, Blache et Lelut font du muguet une stomatite pseudo-membraneuse.

Au XIXe siècle, Langenbeck est le premier à penser que le muguet est du à un champignon.

Ce champignon est décrit pour la première fois par Gruby en 1842, et il lui donna le nom d'"aphtophyte" ; il est aussi décrit par Robin en 1847.

C'est Plaut, en 1885, qui propose d'appeler cette levure "monilia candida", et Zopf, en 1890, la nomme "monilia albicans".

L'appellation de "Candida Albicans", donnée par Berkhoot,,pour la première fois en 1923, soutenue ensuite par Langeron, fut adoptée définitivement par le IIIe Congrès International de Microbiologie de New-York en 1939.

De nombreux synonymes furent donnés à ce champignon, et, en 1947, Conant en dénombrait 172. Cependant, la dénomination de "Candida" est admise maitenant par tous.

Ce n'est qu'au début de ce siècle que le rôle important des Candida a été mis en évidence du point de vue dermatologique, bien que le muguet soit connu depuis l'Antiquité.

En effet, on retrouve ce champignon partout dans l'organisme au cours de certains états pathologiques.

De plus, depuis l'apparition des antibiotiques en thérapeutique, les manifestations moniliasiques ont connu un regain d'intérêt, puisque on a démontré l'action favorisante des antibiotiques sur la prolifération de ces levures.

En France, Dubreuilh, Joulia, Ravaut et Rabeau étudient les"lévuroses" et décrivent des réactions secondes, manifestations cutanées allergiques dues au Candida, les "lévurides".

Du point de vue mycologique, le champignon est étudié par Brumpt et Guerra en 1935, puis par Langeron et Van Breuseghem en 1948.

Partant des travaux de Castellani, Stelling, Lodder, Langeron, établit la base de la classification des Candida selon leurs caractères morphologiques et physiologiques.

Enfin, la découverte de la NYSTATINE par HAZEN et BROWN, en 1950, fait avancer d'un grand pas dans le traitement des moniliases, pour lesquelles on n'avait aucun traitement spécifique.

- CLASSIFICATION ET DEFINITION DU CANDIDA -

Avant d'aborder l'étude des moniliases de décubitus, il est nécessaire d'indiquer brièvement la place des Candida dans la classification botanique, et de donner une définition du genre.

Il faut entendre par Candida des champignons levuriformes du groupe des adelomycètes, c'est-à-dire des champignons qui ne présentent jamais les formes de reproduction d'origine sexuelle.

La classification se heurte à de nombreuses difficultés.

- Dans la classification de Ansel, (dans "les mycoses et champignons parasites de l'homme), le Candida Albicans est placé dans le groupe des Blastomycètes (famille des Thallospores).

Nous reproduisons ici le plan de cette classification.

I - Adelomycètes : a) -Thallospores :

. Aphyospores
. Blastomycètes, dont :

- Cryptococcus Torulopsis.
- Cryptococcus Neoformans.
- CANDIDA ALBICANS.

. Arthromycètes
. Aleuromycètes

b) -Conidiospores :

. Sporotrichès.
. Sorophorès.
. Phialospores (dont Aspergillum penicillium).

II - Basidiomycètes : charbons et rouilles des végétaux. la plupart des champignons comestibles.

III - Ascomycètes.

- Drouhet range les Candida parmi les levures :

"Les Candida font partie des levures, champignons se multipliant par bourgeonnement des cellules. Les levures se divisent en 2 grandes catégories :

- Les levures vraies ou ascosporées, qui ont une reproduction sexuée caractérisée par la production d'asques renfermant les ascospores (spores sexuées).

- Les levures anascosporées, qui n'ont pas de reproduction sexuée. Appartient à cette dernière famille le genre Candida, qui groupe les levures produisant du pseudo ou du vrai mycélium, portant des verticilles réguliers et blastospores.

D'autres genres sont compris dans cette même famille, comme Cryptococcus Torulopsis, mais il ne donne jamais de filaments".

Les noms "oïdium" et "monilia", donnés autrefois aux champignons du genre Candida, ou à certaines espèces de ce genre, doivent être proscrits. Le nom de Candida, donné par Berkhout, en 1928, soutenu ensuite par Langeron, a été adopté définitivement par le IIIe Congrès International de Microbiologie de New-York en 1939, et est admis maintenant par tous.

Il pourrait donc sembler illogique de donner le nom de "Moniliases" aux affections causées par les levures du genre Candida, mais ce terme est passé dans le langage courant.

On utilise donc les termes de "Moniliases", "Candidoses", et "Infections à Candida", pour désigner les infections dues à ces champignons.

- DISTRIBUTION DES CANDIDA ALBICANS DANS LA NATURE -

La source d'infections à Candida Albicans est considérée comme endogène, les Candida étant des saprophytes habituels de la peau et des muqueuses.

Le Candida Albicans est la seule espèce parmi le genre Candida à être indiscutablement pathogène pour l'homme, mais il n'a pratiquement jamais été isolé en dehors du corps de l'homme et des animaux.

Mais les autres espèces de Candida ont été retrouvées dans la nature et peuvent, dans certaines conditions, devenir pathogènes pour l'homme.

I) DISTRIBUTION DES CANDIDA DANS LE SOL ET DANS L'AIR

Des études diverses ont été faites sur la présence de Candida dans la nature, en particulier entre 1950 et 1956 :

- On a trouvé des Candida des espèces Tropicalis, Krusei, Para Krusei, et Guillermondi dans des graines, céréales, fruits et légumes en voie de décomposition.

Certains auteurs ont essayé d'établir une relation entre ces Candida exogènes et certaines manifestations pathologiques chez l'homme :

Castellani a ainsi décrit à Ceylan une candidose bronchique chez des dégustateurs de thé, en l'attribuant à des Candida du genre Tropicalis retrouvés dans le thé.

- Quant au Candida Albicans, il n'a jamais été isolé en dehors de sources humaines ou animales, sauf dans deux cas précis :

En Nouvelle-Zélande, Di Menna a isolé une souche de Candida Albicans dans une motte de touebe.

Au Tennessee, Ajello a trouvé des Candida Albicans dans le sol d'une ferme abandonnée.

Mais, dans ces deux cas, il a été impossible de prouver que le sol n'avait pas été contaminé par des Candida d'origine humaine ou animale.

- En 1938, une étude de la flore mycologique de l'air de la région parisienne, par Pasteur Vallery Radot, Segretain et Coll, a montré qu'il y avait 2 à 3 % de Candida dans l'air.

Une étude analogue de Di Menna a mis en évidence 6 souches de Candida dans l'air, mais il s'agissait surtout de Candida du genre Krusei.

II - DISTRIBUTION DES CANDIDA COMME SAPROPHYTES DE L'HOMME

L'importante étude faite par Drouhet tend à montrer que le Candida Albicans est presque exclusivement saprophyte des muqueuses de l'homme, en particulier des muqueuses digestives.

Les autres espèces de Candida peuvent être retrouvées sur la peau.

- Au niveau de la bouche, on trouve des Candida chez de nombreux sujets sains. Les statistiques sont variables, sans doute à cause de techniques et conditions de prélèvement différentes. Mais la présence de Candida comme saprophytes de la cavité buccale est indiscutable.

- Dans les selles de nombreuses études ont montré qu'il y a des Candida chez environ 15 % des individus sains, mais là aussi les statistiques sont très variables.

Il est possible que les levures viennent de la cavité buccale par simple passage, mais dans de nombreux cas, les Candida n'ont pas été retrouvés dans la bouche alors qu'ils étaient présents dans les selles.

On considère donc l'intestin comme le principal réservoir de ces éléments fongiques.

- On trouve aussi le Candida Albicans au niveau des muqueuses bronchiques et vaginale.

- La peau, contrairement aux muqueuses, n'est le siège de Candida Albicans que dans les cas pathologiques.

Par contre, les autres espèces de Candida, tels C. Krusei et C. Para Krusei sont des saprophytes de la peau.

Il faut noter que les Candida mis en évidence à l'état normal dans la gorge, les selles, le vagin, les bronches

et la peau, sont toujours en nombre très réduit par rapport à la flore microbienne saprophyte normale, ne sont pas décelables par l'examen direct, et ne sont mis en évidence que par culture.

Pour qu'ils aient une signification pathologique nette ; il faut qu'ils soient en forte dominance par rapport aux autres germes.

LA PLACE DES MONILIASES DE DECUBITUS DANS LES MONILIASES CUTANEO MUQUEUSES

Il n'est pas dans notre intention d'étudier en détails la symptomatologie des Moniliases en général, mais de replacer les Moniliases de Décubitus dans le cadre des Moniliases cutanéo muqueuses.

Si on utilise une classification topographique des Candidoses, on peut les diviser schématiquement en :

- moniliases cutanéo muqueuses,
- moniliases viscérales,
- moniliases généralisées.

Les moniliases cutanéo muqueuses sont de loin les plus accessibles au traitement, et celui-ci est relativement simple puisque uniquement local et les résultats thérapeutiques sont bons dans la plupart des cas.

1°) Les moniliases cutanées

Les lésions siègent, essentiellement, au niveau des plis réalisant un intertrigo.

Tous les plis peuvent être atteints : inguinaux, périnéo cruraux, inter fessier, ombilical, sous mammaires et axillaires.

Les plis sont le siège d'une nappe érythémateuse rarement sèche, le plus souvent suintante, parfois surinfectée, avec une collerette périphérique décollable et des lésions à distance.

Les espaces interdigitaux des doigts et des orteils sont souvent atteints et tout particulièrement le troisième espace de la main.

2°) Les localisations muqueuses

Elles sont encore plus fréquentes que les localisations cutanées.

- Le muguet

Il est connu depuis l'antiquité.
Il peut prendre deux aspects :

- soit des lésions purement érythémateuses, avec une muqueuse rouge vernissée,

- soit, le plus souvent, la nappe étythémateuse est recouverte de petits dépôts blancs, adhérant fortement à la muqueuse.

Dans la grande majorité des cas c'est une affection bénigne, dont le pronostic est lié au terrain qui en a favorisé l'apparition. Cependant, il peut y avoir extension aux lèvres et aux commissures, ce qui réalise une perlèche bilatérale.

- L'anite à Candida

Son début se fait par un prurit anal violent, puis il y a une anite, enfin un intertrigo fessier, et on y retrouve tous les caractères du placard moniliasique typique.

Cette anite peut être associée à une glossite ou à une moniliase intestinale et on a alors une moniliase bipolaire.

L'antibiothérapie générale en est souvent un facteur déclenchant.

- La vaginite à Candida

Elle débute par une leucorrhée blanche, un prurit vulvaire, des douleurs pendant les rapports. Au spéculum, on a une muqueuse rouge vernissée avec de petits enduits crémeux. Il faut rechercher une contamination possible du partenaire.

Il y a ensuite extension à toute la région anogénitale.

Les causes favorisantes sont l'antibiothérapie, le diabète et certaines variations hormonales.

- La balano-posthite mycosique

Elle peut débuter de deux façons :

- soit de façon aigüe, par un prurit, une éruption de vésicule pustules sur un fond de muqueuse rouge violacée. Il peut y avoir un oedème important et même un phimosis.

- soit par des plaques psoriasiformes, sur une muqueuse rouge et dans ce cas l'évolution est plus chronique.

- soit par de petites lésions, après des rapports avec une partenaire porteuse d'une vaginite moniliasique.

A partir de ces lésions de début, l'extension pourra se faire à toute la région inguino scrotale et au pli interfessier.

Les moniliases de décubitus sont une partie de ces moniliases cutanéo muqueuses. Elles peuvent prendre

l'aspect, soit d'un intertrigo, soit d'une vulvite avec atteinte des plis inguinaux, soit d'une anite avec extension au niveau du sillon interfessier.

Mais ce qui fait l'unité des moniliases de Décubitus, ce sont leurs circonstances d'apparition, le terrain sur lequel elles surviennent, leurs facteurs déclenchants, et leur évolution après traitement.

Elles constituent ainsi un chapitre homogène au sein des moniliases cutanéo muqueuses.

- DESCRIPTION CLINIQUE DES MONILIASES DE DECUBITUS -

Les Moniliases de décubitus constituent une variété topographique des Moniliases en général, et surviennent chez des sujets alités, en débutant par la région ano-génito-fessière dans la grande majorité des cas.

Elles sont favorisées par la macération, la chaleur, la transpiration, l'irritation cutanée par des agents externes, et enfin, apparaissent souvent après des traitements antibiotiques.

On les rencontre chez des personnes alitées, sujets âgés, cachectiques, obèses, adultes immobilisés pendant longtemps, mais elles se voient aussi chez les nourrissons.

Nous étudierons, d'abord, les Moniliases du nourrisson, puis celles de l'adulte.

I - LES MONILIASES DE DECUBITUS DU NOURRISSON

Elles peuvent prendre deux aspects différents :

a) L'aspect le plus fréquemment rencontré est celui de l'intertrigo ano-génital.

Le terme d'intertrigo désigne une dermite superficielle siégeant sur les deux faces opposées d'un pli et se manifestant par de la rougeur, une érosion, une fissure au fond du pli, et enfin par un décollement épidermique périphérique.

- Le point de départ siège au pli fessier ou aux plis de l'aine. L'intertrigo s'étend sur toute la région fessière, aux racines des cuisses, et parfois même, à l'abdomen et à la région dorsale. Les lésions sont bilatérales, plus ou moins symétriques.

- L'aspect des lésions : la peau est rouge ou violacée, lisse, vernissée, recouverte d'un épiderme macéré, fragile, transparent, parfois suintant.

Il existe, souvent une fissure au fond du pli et il faut toujours la rechercher.

- Les contours des placards sont typiques et l'opposent aux autres intertrigos.

Les bords sont finement dentelés, très irréguliers, limités par une fine collerette de quelques millimètres, translucide ou blanchâtre. Ce soulèvement de l'épiderme, réalisant une collerette de desquamation périphérique, peut être recherché à la pince au-delà de la limite apparente des lésions.

- Il existe aussi, à distance des placards principaux de petites lésions arrondies, des éléments lenticulaires reproduisant en plus petit les caractères d'un grand placard avec sa collerette caractéristique et son centre à vésico-pustules vite érodées.

- L'extension se fait à partir des plaques principales, ou à partir des petits éléments périphériques.

En l'absence de traitement, il peut y avoir une atteinte du dos, des flancs, et même de l'abdomen si l'enfant dort en décubitus ventral.

- Il peut aussi y avoir un suintement et une surinfection par des germes banaux. L'aspect des lésions est alors

moins caractéristique et seul le traitement par la mycostatine locale fera la part du Candida Albicans et des bactéries de surinfection.

- La moniliase ano-génitale doit parfois être différenciée du banal érythème fessier, consécutif à la macération dans des langes mouillés ou des culottes imperméables, et des intertrigos séborrhéiques. Le diagnostic différentiel est parfois difficile, d'autant plus que l'érythème fessier et dermite séborrhéique peuvent se surinfecter avec des Candida Albicans. Dans ces cas aussi, seule l'épreuve thérapeutique à la nystatine résoudra le problème.

Mais, dans la plupart des cas, l'aspect des lésions, l'existence d'un décollement épidermique périphérique, et la présence de petites lésions à distance, permettent d'orienter le diagnostic vers une affection à Candida.

b) <u>Les moniliases de décubitus du nourrisson peuvent aussi prendre un deuxième aspect : celui de lésions à distance, de "lévurides"</u>.

Il s'agit de nourrissons déjà porteurs d'un intertrigo génito-fessier à Candida Albicans depuis plus d'un mois, chez lesquels surviennent de nouvelles lésions, très différentes de l'intértrigo initial. Brutalement, de façon explosive, et sans atteinte de l'état général, apparaît une "éruption seconde" très profuse. Cette éruption est formée d'éléments arrondis, plus ou moins bien limités, érythémato-squameux, parakératosiques, très psoriasiformes, siégeant sur des zones autres que celles de l'intertrigo.

Ces lésions sont d'abord situées à distance des nappes d'intertrigo, atteignent tout le corps, le tronc, les cuisses et même le cuir chevelu. Petit à petit, par confluence,

ces éléments bien individualisés, se fondent en nappes étendues qui rejoignent les lésions d'intertrigo, et le tableau général ressemble alors à une éruption type Leiner-Moussous.

Il faut noter qu'il n'y a aucun signe fonctionnel, pas de prurit, pas d'hyperthermie, et que l'état général est toujours bien conservé.

Depuis plusieurs années, des auteurs britanniques, tels que Warin, Jefferson, Fraser, Grant, et Fergusson, se sont penchés sur le problème que pose cette éruption seconde associée à l'intertrigo à Candida. Ils en ont observé de nombreux cas, qu'ils ont décrits sous les noms de "napkin psoriasis" et "napkin dermatitis".

Pour ces auteurs, les lésions surviendraient chez des sujets présentant une diathèse séborrhéique, renferment rarement des Candida Albicans et réagissent mal aux traitements par la nystatine associée ou non aux corticoïdes.

II - LES MONILIASES DE DECUBITUS DE L'ADULTE

Elles peuvent débuter de deux manières, soit par un intertrigo ano-génital, soit par les zones d'appui, mais le tableau à la période d'état est le même.

1) Les modes de début

- Dans la grande majorité des cas, la moniliase de décubitus débute par un intertrigo génital ou anal

* L'anite à Candida Albicans, souvent consécutive à des traitements par des antibiotiques à large spectre, commence par un prurit violent, vite suivi d'une anite, puis d'un intertrigo fessier.

Les lésions siègent sur les faces d'accollement du pli fessier, la surface est rouge, violacée, vernissée, parfois excoriée par suite du grattage. Il existe une fissure médiane au fond du pli fessier et à la périphérie des lésions, on retrouve le décollement épidermique caractéristique.

Puis la moniliase anale va s'étendre, réalisant alors le tableau du grand intertrigo ano-génital décrit chez le nourrisson.

* Le début peut aussi se faire par un intertrigo génital qui occupe les faces d'accollement des cuisses, et prédomine au fond du pli. L'extension se fera de proche en proche, soit vers l'avant, soit vers l'arrière atteignant la région fessière puis dorsale.

* Enfin, chez les obèses, du fait de la macération, on peut observer, au départ, un intertrigo sous mammaire, ombilical, ou même abdominal, surtout s'il existe un tablier adipeux important. Les lésions vont alors s'étendre aux aines, puis gagner la région fessière.

- Dans certains cas, le début se fait au niveau des zones d'appui, et non au niveau des plis.

Sur les régions fessières, lombaires, sur la face postérieure des cuisses, apparaissent des lésions très fugaces vite remplacées par des placards moniliasiques typiques.

Ces lésions cutanées au tout début par des vésicules, des vésiculo-pustules, ou des éléments de folliculite acnéiformes, parsemés sur la peau saine. Il peut aussi y avoir des aspects simulant un impétigo bulleux ou des papules.

Mais du fait des frottements et de la macération, ces lésions élémentaires vont disparaitre et être remplacées très rapidement par des lésions érythémateuses, puis par des nappes moniliasiques tantôt squameuses, tantôt suintantes.

2) L'aspect cliniques à la période d'état

L'aspect est celui d'une dermo-épidermite siégeant aux points d'appui, au niveau des régions fessière, lombaire, dorsale. On observe des placards allant du rose foncé au rouge violacé,dont la surface est vernissée. Les placards peuvent être un peu squameux au début, mais ils deviennent rapidement suintants. Les bords sont dentelés, découpés, et ici on trouve aussi la collerette épidermique décollée.

L'aspect est encore ici celui de placards moniliasiques caractéristiques.

Les signes fonctionnels sout souvent importants, avec cuisson, brûlures, prurit, qui entraînent le grattage. On observera, en plus, des lésions dues au Candida, des excoriations, une surinfection et parfois une lichénification.

Par leur mode de début, leur topographie et leurs circonstances d'apparition, les moniliases de décubitus ont déjà une individualité certaine au sein des infections à Candida.

- CONDITIONS FAVORISANTES DES MONILIASES DE DECUBITUS -

Le Candida Albicans est un saprophyte normal de la peau et des muqueuses, et il ne devient pathogène que grâce à certaines conditions favorisantes qu'il faut s'efforcer de découvrir pour les supprimer.

Dans de nombreux cas, les moniliases de décubitus ont leur point de départ au niveau d'un pli, le pli fessier ou les plis ano-génitaux, ce qui met en relief le rôle joué par l'humidité et la macération. Mais il existe d'autres facteurs qui peuvent se surajouter et qui sont un peu différents selon qu'il s'agit d'un nourrisson ou d'un adulte.

Nous séparerons donc, schématiquement, les causes propres au nourrisson et celles propres à l'adulte, bien que, dans certains cas, il y en ait qui leur soient communes.

I - FACTEURS FAVORISANT LES MONILIASES DE DECUBITUS DU NOURRISSON

Les moniliases de décubitus du nourrisson peuvent être :

- primitives ou
- secondaires.

a) Les moniliases dites primitives

Dans la grande majorité des cas, il est évident que des causes diverses d'irritation locales entrent en jeu.

La chaleur, l'humidité, la macération, donc un certain manque d'hygiène, jouent le rôle principal. Du fait du décubitus permanent dans des langes mouillés, souvent souillés de matières acides, la peau fragile du nourrisson va être rapidement le siège d'un intertrigo à Candida Albicans.

Le port de culottes imperméables en plastique ou en caoutchouc ne fait qu'aggraver et entretenir une humidité nocive.

L'emploi de savons acides ou irritants peut aussi favoriser une infection à Candida en créant, par des lésions minimes d'irritation, une porte d'entrée au champignon.

Enfin, les prématurés placés dans des couveuses, ou l'atmosphère est chaude et humide, et dont l'organisme immature réagit mal aux aggressions, pourront aussi être porteurs d'une moniliase de décubitus.

b) Les moniliases secondaires

On peut les observer dans plusieurs circonstances :

- Elles peuvent survenir au décours d'une affection entraînant une défaillance du terrain comme certains états graves de déshydratation, une toxicose ou une acidose.

- On peut aussi les voir apparaître dès les premiers jours suivant la naissance, par contamination, par une vaginite maternelle à Candida.

- Enfin, et surtout, elles se rencontrent le plus souvent après des thérapeutiques antibiotiques par des antibactériens à large spectre, prescrits, par exemple, pour une affection pulmonaire ou digestive.

* Lorsque l'intertrigo à Candida est secondaire à une cure d'antibiotiques, il est souvent associé à du muguet : la langue et la bouche sont recouvertes d'un enduit blanchâtre, sous lequel la muqueuse apparaît rouge vif, brillante, parfois érodée, et l'examen microscopique montre de nombreux champignons.

* Les antibiotiques en cause sont très nombreux. Les premières observations de moniliase secondaires aux traitements antibiotiques datent du début de l'utilisation des antibiotiques à large spectre.

On observe ces candidoses au cours de traitements par la pénicilline, associée ou non à la streptomycine, par l'auréomycine, le chloramphénicol, etc.. ; mais elles peuvent survenir après des thérapeutiques par n'importe quel antibiotique. Elles sont plus fréquentes et plus profuses si l'antibiotique a été formulé par voie orale et à de fortes doses. Cependant, elles peuvent apparaître après tout traitement général ou local, par voie intra-veineuse, intra-musculaire, par pommades, ou suppositoires.

* Le délai d'apparition des moniliases est très variable et les lésions à Candida Albicans peuvent persister longtemps après l'arrêt du traitement en cause.

* Etant donné le grand nombre d'antibiotiques prescrits, il est bien difficile de chiffrer la fréquence de ces moniliases. Il semble que dans de nombreux cas il existerait une prédisposition locale ou générale, d'autres conditions favorisantes surajoutées, qui permettraient à la candidose de se développer : la macération, les alèzes caoutchoutées, une irritation locale.

* Le mécanisme physiopathologique de l'action des antibiotiques sur la pullulation des Candida n'est pas encore bien connu. Plusieurs théories essaient de l'expliquer:

Certains ont recherché une action directe des antibiotiques sur la croissance des Candida, mais l'étude expérimentale sur milieu de Sabouraud montre que l'addition

d'antibiotique n'accroît pas leur virulence. Cette théorie, basée sur celle du biotropisme de Milian, a été abandonnée.

Pour d'autres, il y aurait une diminution de la résistance de l'organisme du malade après absorption d'antibiotiques. Des auteurs, comme Rostemberg et Welster, ont pensé que la diarrhée fréquente après traitements antibactériens, provoquerait par son acidité une dermite anale qui serait le point de départ d'une anite à Candida Albicans.

Lipnik s'est demandé si le contact des antibiotiques avec la muqueuse digestive (par voie orale, en suppositoires), n'entraînerait pas une modification de la muqueuse qui favoriserait la prolifération des Candida saprophytes.

Certains ont pensé qu'une diminution des résistances de l'organisme provoquerait une modification du pH intestinal, et une altération de la flore microbienne.

Ce qui est certain, c'est que les antibiotiques détruisent un grand nombre des micro-organismes saprophytes de l'intestin :

- On a pensé que la rupture de la balance microbienne intestinale, au détriment de la flore habituelle et au profit d'autres germes tels que Candidas, protéus et pseudomonas, serait à l'origine des moniliases secondaires aux thérapeutiques antibiotiques.

- L'hypothèse d'une carence en vitamine B a aussi été avancée ; en effet, il y a destruction de la flore microbienne intestinale qui synthétise la vitamine B_2 (riboflavine) et cette carence vitaminique serait favorable à la pullulation des Candida.

Toutes ces théories semblent expliquer l'action des antibiotiques sur l'apparition des moniliases, mais aucune ne résiste complètement à la critique. Il faut surtout retenir la suppression de la flore microbienne remplacée par la flore fongique endogène, mais le mécanisme réel est encore obscur.

II - FACTEURS FAVORISANT LES MONILIASES DE DECUBITUS DE L'ADULTE

On peut observer des moniliases de décubitus chez deux sortes de malades :

- Chez des sujets adultes, alités pendant longtemps à la suite de maladies invalidantes, de fractures..., les rendant difficiles à mobiliser. Les moniliases débuteront alors plus volontiers au niveau des points d'appui.

- Chez des malades âgés, grabataires, obèses ou cachectiques, débiles ou incontinents, reposant sur des alèzes de caoutchouc.

Dans ces deux cas, nous retrouvons les facteurs humidité et macération qui favorisent la pénétration du champignon dans l'épiderme. Cette macération peut relever de diverses causes :

- l'état fermé des plis, du à l'obésité, à des pansements, à la station prolongée dans les mêmes positions,

- la chaleur du lit, qui entraîne une transpiration abondante et acide,

- le manque d'hygiène, ou l'emploi de savons acides irritants pour la toilette,

- les vêtements synthétiques (nylon) qui provoquent une irritation cutanée, porte d'entrée de la moniliase,

- les pansements humides ou occlusifs,

- l'emploi d'antibiotiques locaux entraînant une dermite d'irritation, peuvent être à l'origine d'une candidose.

Plusieurs de ces conditions sont souvent réunies, et le point de départ de la moniliase sera la région fessière, puis il y aura propagation à la région lombaire et dorsale. Dans certains cas, le début est double, comportant, en plus, des manifestations moniliasiques au niveau du pli inter-fessier.

Cependant, d'autres facteurs peuvent se surajouter à ces facteurs locaux ; ce sont :

* L'antibiothérapie, comme chez le nourrisson, qui a une part non négligeable dans l'apparition des moniliases de décubitus.

* Certains traitements par les corticoïdes généraux ou l'ACTH, ont une action stimulante sur le développement des Candida Albicans, par exemple, chez des malades atteints de leucoses, pemphigus, etc...

* Le diabète est une cause classique de moniliase. Devant toute candidose, il faut rechercher un diabète méconnu.

Deux facteurs agissent dans l'apparition des lésions candidosiques chez le diabétique :

- l'acidose et la glycosurie qui créent un milieu parfait de croissance pour le Candida,

- l'obésité du diabétique floride, avec ses replis cutanés favorisant transpiration, acidification et macération.

Il s'agit alors de lésions dont le point de départ siège au niveau des orifices ou au niveau des plis. Du fait de l'alitement et des conditions locales d'humidité, il y aura extension des lésions.

* L'obésité (avec souvent un diabète sous-jacent) est aussi une cause favorisante importante. La difficulté de mobilisation, l'appui permanent sur les mêmes zones d'épiderme, entraînent macération et irritation cutanées. Les plis restent fermés et au niveau des replis adipeux, dans les régions sous mammaire, ombilicale et abdominale, on trouvera des lésions typiques de Candida.

* Il existe aussi des causes hormonales qui peuvent être le point de départ d'une moniliase ano-génitale qui se transformera en moniliase de décubitus.

On sait que les variations du taux des hormones génitales féminines, oestrogènes et progestérone, tiennent sous leur dépendance le pH vaginal, sa teneur en glycogène et acide lactique.

On voit ainsi apparaître des vaginites mycosiques, soit dans la période prémenstruelle, lors de la chute du taux de folliculine ; soit pendant la grossesse, ce qui peut contaminer le nourrisson au moment de l'accouchement.

* Enfin, toutes les maladies graves, par une diminution des résistances de l'organisme, pourront entraîner une moniliase de décubitus.

Après l'étude de ces divers facteurs, nous voyons donc que le plus souvent le facteur macération est retrouvé et joue le rôle prépondérant. Mais il n'est pas toujours seul en jeu, et il faut rechercher aussi un traitement antibiotique récent ou un diabète méconnu.

- DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE DES INFECTIONS A CANDIDA -

Le diagnostic de Moniliase de Décubitus se fait essentiellement sur l'aspect clinique des lésions et sur les circonstances étiologiques. Cependant, dans certains cas, en particulier lorsque les lésions sont surinfectées, eczématisées ou lichénifiées, les critères cliniques peuvent ne pas être suffisants, et il faut avoir alors recours à des examens de laboratoire.

Ce diagnostic de laboratoire des infections à Candida repose sur la recherche des éléments fongiques dans les lésions, par examen direct, par isolement des Candida en cultures, et repose aussi sur l'identification de l'espèce.

Bien que ces investigations mycologiques ne soient pas toutes indispensables (car dans le cas de moniliase de décubitus, on pratique surtout un examen direct, parfois une culture), on peut rappeler à ce propos les caractères morphologiques et physiologiques des levures du genre Candida.

Ce diagnostic se heurtait autrefois à des difficultés de classification de ce groupe de champignons et c'est à Langeron que revient le mérite d'avoir simplifié la classification des Candida.

Nous allons donc étudier successivement :

- les caractères morphologiques :
  - . l'examen direct des Candida
  - . l'aspect des colonies : macroscopique
    microscopique

- les caractères physiologiques :
  - . fermentation des sucres,
  - . assimilation des sucres,
  - . assimilation des substances azotées,
  - . besoins vitaminiques.
- le pouvoir pathogène pour l'animal,
- l'étude de la sensibilité aux antibiotiques,
- l'aspect anatomo-pathologique des lésions cutanées à Candida.

A/ LES CARACTERES MORPHOLOGIQUES

1) Les méthodes d'étude

a) Le prélèvement

- buccal ou vaginal : il se fait avec un écouvillon stérile

- cutané : on prélève les squames cutanées avec un vaccinostyle ou une curette et on les dépose, soit sur une lame, soit dans une boîte de Petri contenant un milieu spécial.

b) L'examen direct

L'observation microscopique des levures doit d'abord se faire à l'état frais, soit directement, soit en utilisant un produit de contraste tel, par exemple, l'encre de Chine.

Il existe diverses méthodes de coloration (bleu de méthylène).

c) Isolement et culture

Les produits pathologiques sont ensemencés sur gélose de Sabouraud modifiée selon différentes techniques et mise à 37°, le plus souvent dans une boîte de Petri.

Il est toujours nécessaire de débarrasser préalablement les éléments ensemencés des microbes ou saprophytes banaux qui ont pu les contaminer. On ajoute donc, le plus souvent au milieu de culture, 50u de pénicilline et 50 ou 100y de streptomycine pour purifier le prélèvement.

Si malgré les précautions prises il y a contamination, on en débarrasse la culture par passage sur un milieu contenant un autre antibiotique, ou en faisant 1 ou 2 cultures successives de 48 heures dans un milieu spécial dont le pH est défavorable au développement des bactéries.

On pratique aussi des cultures en tube, mais lors de l'examen au microscope, on dissocie les fragments, ce qui détruit l'ordonnance des appareils des levures.

On peut enfin réaliser des cultures sur lames, ce qui est une très bonne méthode, car elle permet d'obtenir des cultures minces qui peuvent être fixées et colorées sans détruire la disposition des organes spéciaux et des appareils sporifères. Ces cultures sur lames permettent donc une bonne étude des caractères morphologiques.

II - LES RESULTATS

a) Aspect microscopique des Candida à l'examen direct

A l'examen direct des préparations fraîches ou des frottis, les Candida apparaissent sous forme de levures, petites cellules de 2 à 4 microns de diamètre, ovales, bourgeonnantes, à parois minces, accompagnées ou non de filaments mycéliens.

Les filaments mycéliens sont formés d'articles de longueur variable, à extrémités arrondies, mesurant de 3 à 5

microns de longueur. Aux points de jonction des articles, on observe souvent des bourgeons.

La présence de levures bourgeonnantes et de filaments permet le diagnostic du genre Candida, et le différencie des autres levures comme les cryptococcus (levures rondes, encapsulées, non filamenteuses), et les geotrichum (mycélium pigmenté, cellules rectangulaires) qui sont des saprophytes de l'homme.

Signification pathologique de la présence des Candida à l'examen direct :

La présence de filaments et de levures bourgeonnantes de Candida ne prend une signification pathologique que si les Candida s'observent d'une façon exclusive et prédominent par rapport au reste de la flore microbienne. En effet, si leur nombre est très réduit, la signification pathologique est discutable, en particulier au niveau de la peau.

b) Caractères morphologiques des colonies

Après isolement à 37° sur milieu de Sabouraud, on fait des repiquages sur tubes à milieux solides et à milieux liquides.

Les caractères morphologiques ayant un intérêt pour la détermination de l'espèce sont les suivants :

- l'aspect macroscopique des cultures sur milieux solides et liquides,
- la recherche des chlamydospores caractérisant le groupe Albicans.

- Aspect macroscopique des colonies :

. En milieu solide.

Le repiquage des primo cultures permet, après un mois environ d'étudier l'aspect des colonies adultes.

Pour Langeron et Gerra, il s'agit de colonies dont la croissance est terminée et dont on peut étudier les caractères définitifs.

Les caractères fondamentaux à étudier sont les suivants :

- la couleur
- l'aspect crémeux ou membraneux
- la surface lisse ou plissée
- la surface humide et brillante, ou sèche

et mate, plus accessoirement le bord des colonies, régulier ou festonné, entouré ou non d'une filamentation périphérique.

La plupart des colonies de Candida sont crémeuses, certaines sont plissées, d'autres mates. Leur développement se fait en 24 à 48 heures, à 25-30 ou 37° selon les techniques utilisées. Seul, le nombre de colonies de Candida a une importance car leur grande abondance a toujours une signification pathologique.

Mais, en fait, ces caractères ne permettent pas de différencier les espèces de Candida. Seul, C. Krusei est bien caractérisé par sa colonie adulte. De plus, la morphologie macroscopique des colonies peut subir des variations après un temps plus ou moins long.

Tout cela réduit donc considérablement l'intérêt de cette étude, qui, par ailleurs, est longue et délicate. Elle permet surtout de distinguer les colonies de Candida

des autres colonies de levures qui contaminent souvent les milieux de culture.

. En milieu liquide.

On recherche la formation d'un dépôt au fond du tube, d'anneau ou de voile à la surface du milieu liquide. Les résultats obtenus sont les suivants :

- aucune souche de Candida Albicans ne produit de voile.
- elles produisent seulement un dépôt.
- toutes les souches de C. Krusei produisent un voile muqueux.
- les C. Para Krusei ne donnent pas de voile.
- C. Tropicalis forme un voile aéré.
- C. Guillermondi donne ou non un voile.

La formation ou l'absence de voile ou d'anneau a seulement une valeur d'orientation dans la détermination des Candida, et le diagnostic d'espèce doit être porté sur les caractères physiologiques, à l'exception toutefois du Candida Albicans.

- Aspect microscopique des colonies :

La morphologie microscopique des colonies est de peu d'utilité pratique, sauf en ce qui concerne l'espèce Albicans.

Pour toutes les autres espèces, un fragment de culture entre lame et lamelle se montre composé de levure filamenteuses et de formes arrondies, associées en proportions variables, selon l'âge et les conditions de la culture. La forme et la taille des filaments et des formes rondes n'ont rien de caractéristique.

Mais il est un cas où l'examen microscopique permet une détermination précise d'espèce. Comme l'a montré Langeron, l'espèce Candida Albicans forme, dans certaines conditions de milieu,des chlamydospores, grosses cellules rondes, à parois épaisses, dont l'apparition permet d'affirmer avec certitude le diagnostic de Candida Albicans.

Ces chlamydospores sont des "kystes végétatifs de conservation", constitués par condensation cytoplasmique aux dépends d'un ou de plusieurs articles de mycélium. Leur paroi est très épaisse, à double contour très net, lisse et fortement réfringente. Ces cellules, assez régulièrement spériques, ont entre 7 et 10 microns de diamètre, se colorent intensément, sont acidophiles et acidorésistantes.

Les chlamydospores de Candida Albicans sont terminales, isolées ou en bouquets, souvent portées par un article à bout renflé, (le protochlamydospore de Langeron et Guerra).

Avec quelques variations, la chlamydospore est certainement la forme de spore la plus répandue chez les champignons, mais dans le genre Candida, seul, le groupe Albicans en produit.

Pour l'espèce Albicans, la découverte de chlamydospores dispense de la recherche des autres caractères. Mais, pour les autres espèces, il est nécessaire d'étudier les caractères physiologiques.

B/ LES CARACTERES PHYSIOLOGIQUES

Ce sont Langeron et Guerra qui, les premiers, en 1938, ont démontré que les levures peuvent être définies dans leur espèce par des caractères physiologiques.

Pour obtenir des résultats satisfaisants, il faut respecter certaines conditions : ne tester que des souches purifiées, c'est-à-dire non contaminées par des bactéries ou des saprophytes, et si possible des souches non mélangées à d'autres espèces ; n'employer que des sucres purs. Diverses méthodes permettent ainsi d'étudier :

- la fermentation des sucres,
- l'assimilation des mêmes sucres,
- l'assimilation de l'azote,
- les besoins en vitamines.

1) La fermentation des sucres

C'est une des propriétés biologiques les plus importantes des champignons levuriformes. Elle traduit la désintégration des sucres en anaerobiose jusqu'au stade de dégagement du gaz carbonique. 5 sucres sont utilisés :

- le glucose,
- le saccharose,
- le maltose,
- le lactose,
- le raffinose.

Il existe plusieurs méthodes d'étude et nous réunirons les résultats dans un tableau récapitulatif.

2) L'assimilation des sucres

C'est aussi une épreuve essentielle pour la détermination des levures anascosporées. Le terme d'assimilation des sucres désigne la faculté pour une levure de se développer en utilisant tel ou tel sucre pur.

La prolifération consécutive à cette utilisation se traduit par une acidification précoce mais fugace du milieu ambiant.

Il existe aussi plusieurs techniques, mais le principe consiste à étaler dans une boîte de Petri une émulsion de la levure à étudier, dans un milieu gélosé contenant seulement les substances azotées nécessaires au développement du champignon. Puis, on dépose à la surface du milieu les sucres à étudier. Les levures ne croissent que dans la zone de diffusion du sucre assimilé.

En principe, ces deux caractères physiologiques suffisent pour l'identification de l'espèce.

3) L'assimilation des substances azotées

Elle n'est pas recherchée de façon courante.

Pratiquement, toutes les souches de Candida assimilent l'urée.

On étudie aussi l'assimilation du nitrate de potassium.

TABLEAU RECAPITULATIF DES CARACTERES PHYSIOLOGIQUES DES DIFFERENTES ESPECES DE CANDIDA

ESPECE TYPE	CHLAMYDO SPORES	MILIEU LIQUIDE		FERMENTATION					ASSIMILATION				
		anneau	voile	G	S	M	L	R	G	S	M	L	R
C. Albicans	+++	+	-	A	O	A	O	O	+	+	+	-	-
C. Tropicalis	-	+	+	A	A	A	O	O	+	+	+	-	-
C. Pseudo tropicalis	-	-	-	A	A	O	A	A	+	+	-	+	+
C. Guillermondi	-	+	±	A	A	O	O	A	+	+	-	-	±
C. Krusei	-	+	++	A	O	O	O	O	+	-	-	-	-
C. Para-Krusei	-	+	-	A	O	O	O	O	+	+	+	-	-
C. Zeylanoïde	-	-	-	O	O	O	O	O	+	-	-	-	-

A : acidification et dégagement de gaz carbonique

G : glucose

S : saccharose

M : maltose

L : lactose

R : raffinose

4) Les besoins vitaminiques

La biotine est un facteur essentiel de croissance pour de nombreuses espèces de Candida. D'autres espèces exigent, en plus, de la thiamine ou de l'amide nicotinique.

Mais la recherche des besoins en vitamines ne constitue que des tests complémentaires.

Donc, pour résumer, 3 épreuves seulement sont nécessaires pour déterminer les différentes espèces de Candida:

- la recherche des chlamydospores de Candida Albicans
- l'assimilation des sucres,
- la fermentation des mêmes sucres.

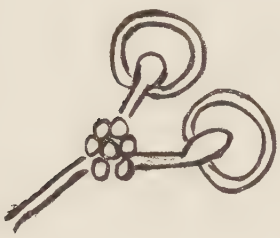
Si l'on résume les caractères du Groupe Albicans, le plus intéressant, car le plus fréquemment rencontré dans les états pathologiques, on obtient les résultats suivants :

- gélose glucosée : colonies blanches, crémeuses, lisses, convexes, avec filamentation périphérique irrégulière.
- milieu liquide : anneau régulier, pas de voile.
- blastopores : arrondies ou ovalaires, de 5 à 6 microns.
- chlamydospores caractéristiques en 24 heures.
- fermente glucose et maltose.
- assimile glucose, saccharose, maltose.
- 3 variétés principales :
  - . C. Striadis : voile muqueux.
  - . C. Stellatoïdea : pigment vert-colonies étoilées.
  - . C. Truncata : colonie adulte à sommet tronqué.

Il existe un schéma pratique de technique d'identification des Candida :

PRELEVEMENT → EXAMEN DIRECT (levures et filaments)

PRELEVEMENT → milieu PCB ou MB → Chlamydospores (24-48 heures)



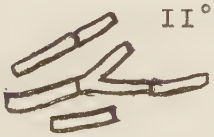
PRELEVEMENT → milieu de Sabouraud (+péni +strepto) → milieu de Sabouraud (isolement) → colonie adulte (I mois) → milieu de Sabouraud (conservation)

milieu de Sabouraud → milieu de Sabouraud

I - milieu liquide : voile ou anneau (5-10 jours)

II - fermentation des sucres : (3-10 jours)

III - assimilation des sucres : (3-10 jours)

	EXAMEN DIRECT	CULTURE
CANDIDA	I°-levures bourgeonnantes rondes ou ovalaires, de 2 à 4 microns-	I°-levures
	 II°-filaments mycéliens	II°-filaments III°-chlamydospores de CA

C/ POUVOIR PATHOGENE POUR L'ANIMAL

1) Le lapin

C'est l'animal de choix pour la détermination des Candida à cause de sa très grande sensibilité vis-à-vis de ces champignons.

L'injection dans la veine marginale de l'oreille de 2cc d'une suspension de Candida Albicans tue l'animal en 4 à 6 jours. Le Candida Albicans est constamment pathologique pour le lapin, avec 100 % de mortalité.

Les autres espèces de Candida ne sont pas pathogènes pour le lapin. Il est à remarquer que l'inoculation provoque toujours la mort de l'animal, et ce pouvoir pathogène est constant, même pour des souches anciennes.

Le tableau anatomopathologique, bien décrit par Segretain, est retrouvé dans la totalité des cas : les poumons, les reins, les méninges, sont congestionnés et portent des abcès.

L'examen microscopique des organes montre des Candida Albicans à la fois sous forme de filaments et sous forme de levures rondes.

2°) D'autres animaux de laboratoire, comme la souris et le rat ont été inoculés, mais ils sont bien moins sensibles que le lapin aux Candida Albicans, et le taux de mortalité est très inconstant.

On a aussi essayé d'inoculer le cobaye, mais les résultats sont très variables.

D/ ETUDE DE LA SENSIBILITE AUX ANTIBIOTIQUES

On étudie enfin la sensibilité des Candida vis-à-vis des antibiotiques. Les antibiotiques anti-bactériens usuels sont inactifs sur les Candida. Certains antibiotiques, comme la nystatine, sont au contraire très actifs contre les Candida.

Pour étudier l'action fungicide ou fungistatique d'un antibiotique, on dispose sur la gélose ensemencée d'une boîte de Petri des disques de papier préalablement imprégnés avec des solutions de l'antifungique à étudier. Après culture, chaque disque est entouré d'une zone arrondie où la croissance des levures a été inhibée. Le diamètre de cette zone d'inhibition permet, par comparaison avec des souches test bien connues d'apprécier la sensibilité de le levure vis-à-vis de l'antibiotique dont on étudie l'efficacité.

Le plus souvent, la zone d'inhibition autour de chaque disque a un aspect en cocarde, avec du centre vers la périphérie :

- une zone claire centrale d'inhibition totale
- une zone d'inhibition partielle, ou les colonies sont fines, clairsemées, et de plus en plus nombreuses à mesure que l'on s'éloigne du disque central.
- enfin, une auréole périphérique de 3 à 4 mm, ou la culture est dense, comportant des colonies plus serrées et plus abondantes que dans le reste de la boîte de Petri.

E/ ASPECT ANATOMO-PATHOLOGIQUE DES LESIONS CUTANEES A CANDIDA

On peut, dans certains cas, être amené à étudier les lésions provoquées par les Candida au niveau de prélèvements biopsiques d'épiderme, surtout lorsqu'elles revêtent un aspect inhabituel, par exemple celui de lésions érythémato-squameuses où on ne retrouve aucun des caractères des lésions à Candida.

- Les techniques de coloration.

La coloration, selon la technique d'Hotchkis Mac Manus, le PAS, colore en rouge pourpre les polysaccharides de la membrane des Candida : ils se présentent sous forme de levures et de filaments.

La coloration, par le permanganate bleu alcyan (PBA), colore aussi nettement les éléments fungiques.

- Les résultats

Les altérations provoquées par le Candida ne sont pas spécifiques. Il s'agit, selon les cas, de parakératose, d'exosérose, ou d'exocytose à partir d'un infiltrat dermique.

Si on trouve des éléments parasitaires, ils ne sont généralement situés que dans la couche cornée, surtout dans sa partie supérieure, donc au-dessus de la granuleuse.

De toutes façons, même si le champignon a été dépisté par la biopsie, on doit pratiquer un examen mycologique.

Le diagnostic des moniliases est, avant tout, clinique et mycologique, basé sur le grattage superficiel

avec examen direct et culture sur milieu de Sabouraud. Dans certaines seulement, par exemple si la moniliase prend un aspect érythémato-squameux et perd son aspect caractéristique, on peut être amené à recourir à un examen anatomopathologique qui ne donne pas toujours de résultats probants.

En conclusion de ce chapitre, nous pouvons dire que:

De tous les Candida isolés de prélèvements humains, seul, le Candida Albicans a un pouvoir pathogène indiscutable pour l'homme. C'est le Candida le plus fréquemment rencontré, par rapport aux autres espèces de Candida. Les autres espèces peuvent, dans certaines conditions, devenir pathogènes, comme C. Tropicalis, C. Pseudo tropicalis, C. Krusei et C. Para krusei, C. Guillermondi, les autres Candida étant considérés comme inoffensifs.

La détermination de l'espèce ne peut pas se faire sur le seul examen direct et il est nécessaire d'étudier les caractères physiologiques. Toutefois, le Candida Albicans est la seule espèce qui peut être définie par ses caractères morphologiques, puisqu'elle est la seule à produire des chlamydospores caractéristiques.

Enfin, lorsque l'aspect clinique est un peu déroutant pour le diagnostic, on peut pratiquer une biopsie qui, dans un nombre de cas très inconstant, peut aider au diagnostic.

- LE TRAITEMENT DES MONILIASES DE DECUBITUS -

I° - LES MEDICAMENTS
II° - LES PRINCIPES DU TRAITEMENT
III°- LE TRAITEMENT.

I - LES MEDICAMENTS

1°) Autrefois, et jusqu'en 1950, le seul traitement des candidoses cutanées consistait dans l'utilisation de :

- colorants : éosine à l'eau
  violet de gentiane
  bleu de méthylène en solution aqueuse à 1 ou 2%.
- alcool iodé.
- acides gras non saturés (Mycodécyl°).
- crésols (Fongéryl°).
- ammoniums quaternaires (Biocidan°).
- dérivés du benzothiazol (Asterol°).
- dérivés de l'hydroxyquinoléine (Vioforme°).

En effet, jusqu'en 1950, on ne disposait pour lutter contre le Candida Albicans que de moyens peu efficaces. En dehors du traitement local, différentes thérapeutiques avaient été essayées, mais sans succès. Les antibiotiques antibactériens usuels sont, soit trop toxiques comme la streptomycine, soit inefficaces dans la plupart des cas.

2°) Actuellement :

- Depuis 1950, il existe une médication spécifique et exclusive du Candida Albicans : la nystatine (Mycostatine°).

- Par la suite, ont été découverts d'autres fongistatiques et fongicides, qui agissent à la fois sur le Candida Albicans et sur les dermatophytes.

a) La Nystatine

- Elle a été extraite par Hazen et Brown en 1950 à partir d'un extrait mycélien de Streptomycès Noursei, dans les Laboratoires de Recherche du New York Department of Health, d'où le nom de "nystatine" qu'ils ont donné à cet antibiotique.

Son action fongicide est remarquable vis-à-vis des Candida, et en fait, le traitement spécifique des moniliases cutanées.

- Son activité s'exprime en unités : l'unité de mycostatine est la plus petite quantité de cet antifongique qui inhibe complètement la croissance d'une souche témoin de saccharomycès cervisiae dans 1 ml de bouillon. A partir de cette unité biologique, une correspondance pondérale a pu être établie, et 1 mg de l'échantillon HV 434 = 3700 unités de mycostatine.

- La nystatine est active sur toutes les souches de Candida, et représente le meilleur traitement actuel des moniliases cutanéo-muqueuses. Sa tolérance est excellente et son inocuité absolue (sauf par voie parentérale).

- Elle possède, à la fois une action fongistatique et une action fongicide, et on détermine cette dernière de la façon suivante :

Une suspension de Candida dans de l'eau physiologique, à raison de 3 milliards de cellules par cm3, est mise en présence de 100 et 1000 µg de nystatine par cm3.

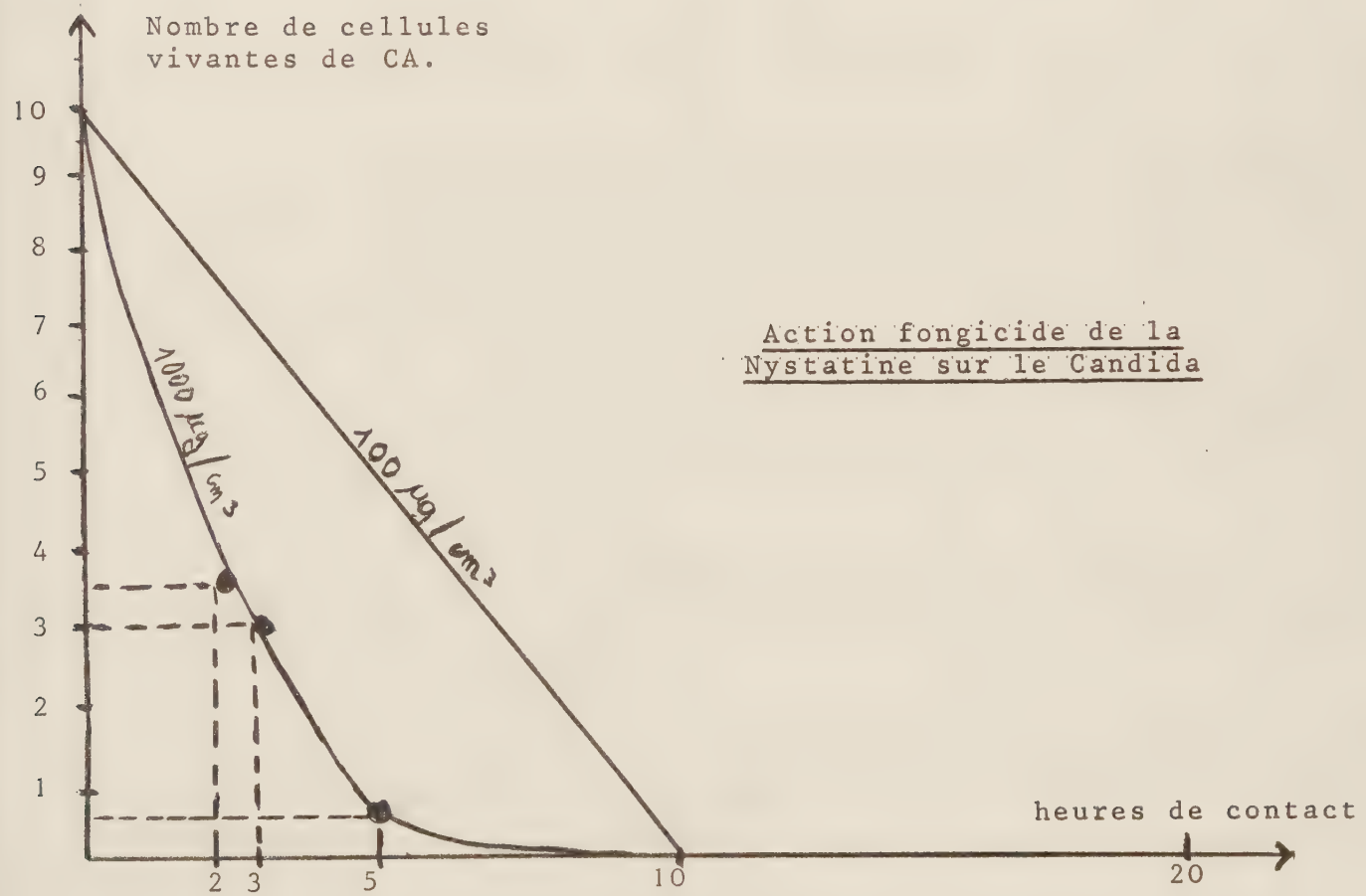
Après des temps variables, on évalue le nombre de cellules restées vivantes, par la méthode de l'étalement sur plaque :

. après 5 heures de contact avec 1000 ug de nystatine, toutes les levures sont tuées.

. après le même temps de contact avec 100 ug d'antibiotique, le nombre de cellules vivantes passe de 3 milliards à 146 millions par cm3.

. après 20 heures de contact, il n'y a plus aucune cellule vivante.

Ces résultats peuvent être représentés par la courbe suivante :



- La nystatine peut être administrée par différentes voies :

. par voie parentérale, elle possède une toxicité importante qui contraste avec son inocuité par voie buccale.

Son utilisation par cette voie est donc réservée aux cas graves de candidoses viscérales.

En fait, seules, les voies buccale et externe sont utilisées.

. par voie buccale, les doses usuelles sont de :

2 à 5 millions d'unités chez l'adulte,
1 à 3 millions chez l'enfant,
500 000 unités chez le nourrisson.

Cette posologie usuelle peut être considérablement augmentée en cas de candidose grave, viscérale ou généralisée.

Il faut noter que, par ce mode d'administration, la nystatine est inactive sur les lésions cutanéo-muqueuses.

. . enfin, elle est utilisée sous forme de pommades, ovules, suspension, pour le traitement des moniliases cutanéo-muqueuses.

La durée du traitement local doit toujours se prolonger au delà de la guérison, appréciée par l'absence de Candida dans les prélèvements.

- La nystatine est commercialisée sous plusieurs noms, mais la spécialité la plus connue est la mycostatine® (composée seulement de nystatine).

Nous pouvons réunir, dans un tableau, les noms des diverses spécialités contenant de la nystatine.

NOM COMMUN	NOM DE SPECIALITE	FORMES COMMERCIALES
NYSTATINE	MYCOSTATINE (Nystatine)	Dg..... 500 000 u. Susp..... 2 400 000/flacon Pde ..... 100 000 u/g. Cp gynéco..... 100 000 u/Cp.
	MYCOLOG (Nystatine + Néomycine + Triamcinolone)	Pde..... 100 000 u/g.
	MYCOSTATINE CHLORAMPHENICOL	Dg..... 100 000 u/g.

b) Les autres antifongiques

Ils sont actifs sur le Candida Albicans, mais agissent aussi sur d'autres germes. Ils sont souvent moins actifs que la nystatine sur les Candida.

Il s'agit de :

- La Pimafucine

Elle fut extraite en 1955 d'un filtrat de culture de Streptomycès Natalensis, actinomycète isolé d'un échantillon de terre ramassé en Afrique du Sud, près de Pieter Maritzburg, d'où son nom de "Pimaricine".

C'est un fongicide et un fongistatique actif, à la fois sur le Candida Albicans, et sur d'autres levures. Son action sur les trichomonas la rapproche de la Trichomycine.

Elle existe sous 2 formes : Pommade et Comprimés Gynécologiques.

- La Trichomycine

Elle est, d'abord et surtout, active sur les Trichomonas Vaginalis, mais elle a une action non négligeable sur les Candida.

Elle existe sous deux formes : comprimés dragéifiés et comprimés gynécologiques.

- L'Amphotéricine B

C'est un antibiotique très actif sur les Candida.

Il existe depuis peu sous forme de pommade, commercialisée sous le nom de Fungizone°.

Par voie parentale, sa toxicité est très grande car elle peut provoquer des chocs, ce qui fait réserver son utilisation au milieu hospitalier.

- Il existe, enfin, des antifongiques de synthèse :

A l'inverse des antibiotiques, leur action est constante sur les dermatophytes, et seulement fréquente sur les Candida.

Ces substances se distinguent des antibiotiques antifongiques, mise à part leur origine, par les caractères suivants :

. leur action bactéricide,

. leur plus ou moins grande toxicité, qui se manifeste chez certains sujets par des intolérances,

. leur faible activité, due à un mauvais contact avec les champignons, malgré leur action fongicide in vitro,

. leur impuissance à agir sur les mycose profondes.

Les plus connues sont :

. le Fongibactyl°, solution active localement à la fois sur les dermatophytes et sur les Candida.

. l'Atrican°, actif dans les syndromes uro-génitaux à Trichomonas et à Candida.

Il existe en comprimés oraux et en comprimés gynécologiques.

. enfin, d'autres antifongiques ont parfois une petite action sur les Candida :

Astérol°, Mycodécyl°, Phytex°, Septiderm°, Soluderm°, Stérosan°, etc...

II - LES PRINCIPES DU TRAITEMENT

1°) Le traitement des moniliases de décubitus, moniliase ano-génito-fessière le plus souvent doit obéir à certains principes :

- C'est un traitement essentiellement local, car la mycostatine par voie générale est sans action sur les lésions cutanées, puisqu'elle ne traverse pas la barrière intestinale.

La griséfuline per os n'agit pas non plus sur les lésions cutanées à Candida.

- Il ne faut jamais prescrire d'antibiotiques généraux, de corticoïdes locaux, de pommades, savons ou solutions acides, de pansements humides ou occlusifs.

2°) Il ne faut pas oublier que :

- Les lésions sont très irritables, et dans le cas de lésions très étendues, il sera préférable de commencer

par des badigeonnages avec des colorants avant d'entreprendre le traitement spécifique.

- Les lésions sont souvent surinfectées par d'autres germes. Le traitement par la nystatine fera la part de ce qui revient au Candida, mais il faudra ajouter des antiseptiques anti-bactériens pour éliminer ces lésions de surinfection.

- Si les lésions sont anciennes, il peut y avoir eczématisation ou lichénification. Dans ce cas, les corticoïdes locaux associés à la nystatine (Mycolog°, par exemple) auront une action certaine sur le prurit et le suintement.

3°) Il faut s'efforcer, dans la mesure du possible, de supprimer les causes favorisantes :

- éviter la macération, l'humidité, la transpiration, la station prolongée au lit dans la même position,
- proscrire chez le nourrisson :
  . tout savon ou lotion irritants,
  . le port de culottes imperméables.

  De plus, une bonne hygiène devrait permettre d'éviter bon nombre des moniliases de décubitus du nourrisson.
- éviter les prescriptions inutiles d'antibiotiques.
- dépister, traiter, équilibrer un diabète.
- enfin, corriger certains troubles hormonaux.

III - LE TRAITEMENT

Il est simple et facile dans la grande majorité des cas, et les résultats sont le plus souvent très satisfaisants.

Les moniliases de décubitus réagissent bien aux applications locales de Mycostatine, ce qui constitue la thérapeutique spécifique, majeure des moniliases cutanées.

Il faut d'abord nettoyer doucement les lésions avec de l'eau tiède ou de l'huile d'amandes douces, puis sécher soigneusement l'épiderme.

Dans les cas où les placards sont très étendus, suintants, surinfectés, irrités par des thérapeutiques intempestives, il est recommandé d'atteindre un palier d'amélioration par des badigeonnages avec des colorants tels que l'éosine à l'eau.

Après ce premier nettoyage des lésions, on applique de la pommade mycostatine, qui n'est jamais irritante et constitue le traitement spécifique de la moniliase.

Au bout de quelques jours, il y a une nette amélioration, et les lésions disparaissent le plus souvent en une ou deux semaines.

Si d'autres lésions se surajoutent aux lésions proprement cutanées, telle une vaginite à Candida, il faut prescrire des comprimés gynécologiques de mycostatine,

telle une eczématisation ou une lichénification, il faut associer au traitement antifongique des corticoïdes locaux, ou prescrire par exemple du mycolog° (qui associe nystatine, néomycine et triamcinolone).

Les résultats du traitement des Moniliases de Décubitus sont toujours bons. Il y a disparition des signes fonctionnels en quelques jours et petit à petit, les lésions vont s'assécher et disparaître.

- CONCLUSION -

Bien qu'elles constituent une variété topographique des affections à Candida, les moniliases de décubitus forment un tout, car, dans la plupart des cas, nous retrouvons les mêmes circonstances étiologiques, le même aspect clinique et la même réaction aux thérapeutiques antifungiques.

Ce sont des moniliases très fréquentes, bénignes, survenant à tous les âges de la vie, et un traitement simple les fait régresser rapidement dans la grande majorité des cas.

Leur diagnostic repose essentiellement sur l'aspect clinique caractéristique, mais dans certaines dermo-épidermites peu évocatrices et apparaissant chez des sujets alités, il faudra penser à rechercher une moniliase. Un examen mycologique et un examen anatomopathologique seront alors nécessaires.

Leur traitement est simple, uniquement local, et amène toujours une régression et une disparition rapides des lésions.

On peut donc dire que les moniliases de décubitus, par leur siège, leurs caractères cliniques, leurs conditions d'apparition, leur traitement, constituent un chapitre intéressant des moniliases et ont une individualité certaine au sein des affections à Candida.

- BIBLIOGRAPHIE -

- ANSEL M.

Mycoses et Champignons parasites de 1'homme.
Doin Edti. Paris 1957.

- ANSEL M.

Problèmes pratiques du prélèvement et de l'identification des mycoses en pathologie humaine.
La Vie Méd. Mars 1966, 425-434.

- ANSEL M., THIBAUT M.

Diagnostic des allergies d'origine fongique.
La Vie Méd., Nov. 1962, 1629-1636.

- ANSEL M., THIBAUT M.

Les principales mycoses cutanées : mycétases et mycétides.
Gaz. Hôp. 1964, 1-5-19.

- ANSEL M., GAUTHIER C.

Classification des levures des genres Candida et Mycoderma. Caractères morphologiques et physiologiques.
Ann. Paras. Hum. Comp., 1954, 29.

- BAZEX A.

Les Moniliases, complication des traitements par les antibiotiques. Etude clinique physiopathologique et thérapeutique.
Le Conc. Méd., 1954, 1723-1726.

- BEARE J.M., CHESSMAN E.A., and MACKENZIE D.W.

The association betwenn Candida Albicans and lesions of seborrheic eczema.
Br. J. Derm., 1968, 80, 675.

- BELAICH S.

Panorama de la pathologie mycosique cutanée.
La Vie Méd., Mars 1966, 47, 405-414.

- BERNARD J., MATHE G., DROUHET E.

Les infections à Candida au cours des hémopathies décompensées, et leur traitement par la nystatine.
Le Sang. 1955.

- CANDIDOSES

Réunion dermatologique de Montpellier.
Bull. Soc. Fr. Derm. et Syph. 1960-1967, 637-756.

- CARPENTER A.M.

Studies on Candida identification of 100 yeast like fungi isolated from children.
Amer. J. Clin. Pathol. 1955, 25-98.

- CHAPTAL J., JEAN R., RIOUX G., Mme CAMPOC, BERTRAND A.

Accidents de la thérapeutique antibiotique prolongée. Pathologie de la levure chez le nourrisson.
Arch. Fr. Pédiatr. 1954, 11, 745.

- CHETBOUL BENSOUSSAN.

Moniliases, antibiotiques et nystatine.
J. Méd. et Chir. pratiques. 1956, 127, 595-598.

- CHRISTOL B.

Moniliases ano-génitales.
Sud-Ouest Médical 1967.

- CREYX, LENG, LEVY, LAHOUE.

A propos des accidents provoqués par les antibiotiques fongiques.
J. Méd. Bordeaux. 1954, 131, 680-684.

- DAVID.

Contribution à l'étude de l'allergie à Candida Albicans chez l'enfant.
Thèse Méd. Paris n° 592.

- DE GRACIANSKI P.

Traitement des Mycoses.
Cahiers du Collège de Médecine des Hôpitaux de Paris.
Juillet 1965.

- DE GRACIANSKI P., DELAPORTE J.

Accidents à levures des traitements par les antibiotiques.
Sem. Hôp. Paris. 1957, 33, 2037-2045.

- DEBRE R., MOZZICONACCI, DROUHET E., DROUHET V., HOPPELER A.

Infections à Candida chez le nourrisson.
Sem. Hôp. Paris. 1957, 33, 731-750.

- DESVIGNES A.

Prod. Pharm. 1963, 18, 51-66.

- DROUHET E.

Contribution à l'étude des infections à Candida.
Thèse Méd. Paris 1956. N° 493.

- DROUHET E.

Action de la fungicidine (nystatine) in vitro et in vivo sur les Candida Albicans et autres champignons levuriformes.
Ann. Inst. Pasteur. 1955, 88, 298.

- DROUHET E.

Traitement des infections mycosiques à Candida Albicans par un nouvel antibiotique antifongique : la nystatine.
Presse Médicale. 1955, 63, 620.

- DROUHET E., COUTEAU M.

Facteurs vitaminiques de croissance des Candida.
Cr. Ac. Sci. 1954, 239, 1675.

- DUPRE A.

Les moniliases.
Rev. Méd. Toulouse 1968. S. IV. 179.

- FAUGERE J.M.

Les affections à Candida consécutives aux thérapeutiques antibiotiques.
Thèse Méd. Toulouse 1956.

- FERGUSSON A.G., FRASER M.G., GRANT P.W.

Napkin dermatitis with psoriasiform "Ide". A rewiew of fifty two cases.
Br. J. Derm. 1966, 78, 289.

- FRANQUET R.

Ce qu'il faut savoir des moniliases.
Bull. Soc. Pharm. Nancy 1955. N° 26.

- FRAYSSE.

Techniques actuelles de détection et d'identification des Candida Albicans.
Thèse Méd. Bordeaux 1961.

- GARNIER G., VIEN J.P.

Recherche systématique des levures sur les muqueuses génitales.
Bull. Soc. Fr. Derm. Syph. 1955, 319.

- GRUPPER C.

Traitement de quelques dermatoses à levures par un nouvel anti-fungique : mycostatine et nystatine.
Bull. Soc. Fr. Derm. Syph. 1954, 5, 495.

- HAEFFELIN F.M.

Diagnostic des espèces du genre Candida et formes cliniques des candidoses.
Thèse Méd. Paris 1955.

- JANSENS P.G., BRUTSAERT P.

Administration prolongée d'antibiotiques, moniliases et autres complications biologiques.
Ann. Soc. Belg. Méd. Trop. 1952, 32, 465.

- JEFFERSON J.

Correspondance : Napkin psoriasis.
Br. J. Derm. 1966, 78, 614.

- LANGERON M., GUERRA P.

Nouvelles recherches de zymologie médicale.
Ann. Parasit. 1938. 16. 1, 36, 162, 429, 481.

- LANGERON M., TALICE R.V.

Nouvelles méthodes d'étude et essai de classification des champignons lévuriformes.
Ann. Parasit. 1932. 10, 1.

- LE COULANT, MARCHAND.

Erythème fessier mycosique du nourrisson.
Arch. Fr. Pédiatr. 1947, 4, 578.

- LEFORT P.

Les antibiotiques antifongiques.
Bull. Méd. 1955, 10, 301-303.

- LELONG M.

Mycoses à Candida Albicans au cours des traitements antibiotiques. Les antibiotiques et les maladies de l'enfance.
Réunions et Conférences III. Libr. Le François. Paris 1952.

- LUTZ, WITZ.

Recherches sur la fréquence des champignons levuriformes.
Strasbourg Médical. Nov. 1957.

- MARSELOU U., SEGRETAIN G.

Action des antibiotiques in vitro sur la croissance des Candida.
Ann. Inst. Pasteur 1954. 87, 229.

- MIKOL.

Moniliases cutanéo-muqueuses et antibiotiques.
France Méd. 1956, Juin. 47.

- MORHARDT P.E.

Antibiotiques. Flore microbienne et mycoses.
Conc. Méd. 1954. 76, 631.

- MOUGEOLLE.

Moniliases cutanées.
Thèse Méd. Nancy 1953. N° 71.

- MOZZICONACCI P.

Infections à levures du nourrisson.
Journées pédiatriques 1955.

- PASTEUR VALLERY RADOT, SEGRETAIN, HALPERN, DORNART A.

Etude de la nature et de la densité de la flore mycologique de l'atmosphère de Paris durant l'année 1948.
Sem. Hôp. Paris 1950. 26, 1789.

- PUNDEL J.P., OST E.

Mycoses vaginales et antibiotiques.
Bruxelles Médical 1955. 1, 526.

- RAVAUT, RABEAU.

Les levurides cutanées.
Nouv. Prat. Derm. 11, 1956. Masson Edit.

- RAVINA A., ELOY P.

Valeur et indications de la nystatine dans le traitement des mycoses.
Presse Méd. 1955. 63, 991-992.

- RIMBAUD M.P.

Les candidoses cutanées, rapport liminaire.
Bull. Soc. Fr. Derm. Syph. 1960. 67, 638.

- RIMBAUD, RIOUX J.A.

Les moniliases au cours des traitements par les antibiotiques.
Presse Méd. 1955. 63, 701-702.

- ROBINEAU.

Contribution à l'étude clinique des infections à Candida chez le nourrisson et chez l'enfant.
Thèse Méd. Paris 1957.

- SCLAFER, FLAVIAN.

Etude de l'allergie cutanée à Candida Albicans chez les enfants.
Sem. Hôp. 1954, 30, 1557.

- SEMAINE DES HOPITAUX

Numéro spécial : Les Candidoses.
Février 1957. N° 13, 11.

- TEMINE, CASTELAIN ET COLL.

Les associations et dissociations des allergies cutanéo-muqueuses d'origine fungique.
Bull. Soc. Fr. Derm. Syph. 1960. N° 4, t 67, 747-750.

- TREGUER J.

Etude pratique de 54 souches de levures du genre candida, d'origine vaginale.
Thèse Méd. Bordeaux 1956. N° 256.

- WARIN R.L.

Correspondence. Napkin psoriasis.
Br. J. Derm. 1968. 78, 613.

Vu et Permis d'Imprimer

Toulouse, le 27 Novembre 1970

LE PRESIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITE
PAUL SABATIER

L. LARENG